

# LF 990 OP71 LTE700M 取扱説明書

## 1. 仕様

### 1.1 概要

本オプションは、LF 990 本体へLTE(700MHz)のレベル測定、およびスペクトラム表示機能を追加するものです。基本的な操作方法については、LF 990 の取扱説明書をご覧ください。

### 1.2 規格

周波数	端末（上り）	718.00~748.00 MHz
	基地局（下り）	773.00~803.00 MHz
CH 帯域幅	10 MHz、30 MHz	
レベル測定 (基地局のみ)	範囲	10 MHz 35~100 dB $\mu$ V 30 MHz 40~100 dB $\mu$ V
	分解能	0.1 dB
	測定帯域幅	280 kHz
スペクトラム表示	表示スパン	14 MHz、21 MHz、42 MHz 可変
チャンネルテーブル	端末(10MHz)、端末(30MHz)、基地局(10MHz)、基地局(30MHz)、端末/基地局(10MHz)、端末/基地局(30MHz)	

## 2. 使用方法

### 2.1 測定画面の呼出し方法

(例) 基地局の信号を 10MHz 帯域幅で測定する場合

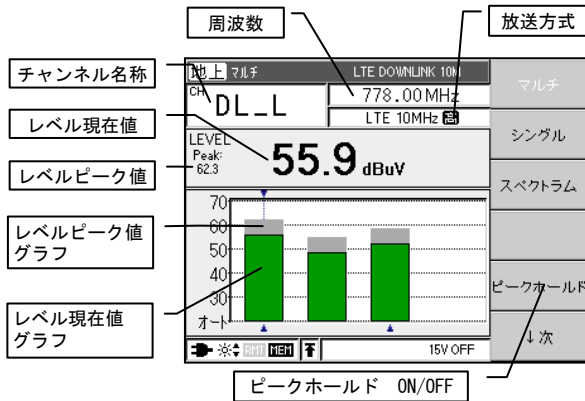
以下の手順で、測手画面を呼出すことができます。



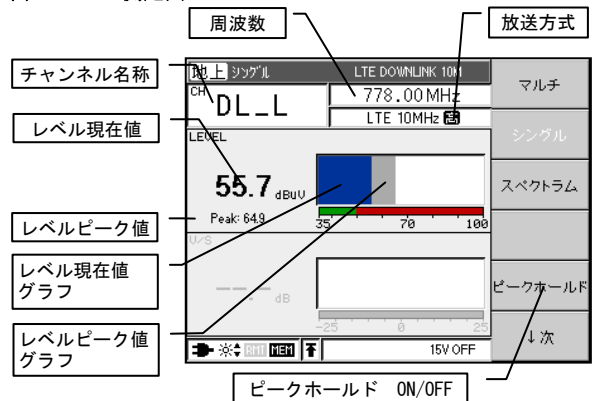
### 2.2 レベルの確認方法（基地局のみ）

レベルは、マルチもしくはシングル測定画面で確認することができます。ピークホールド機能により断続的に変化するレベルを捉えることができます。

#### (1) マルチ測定画面

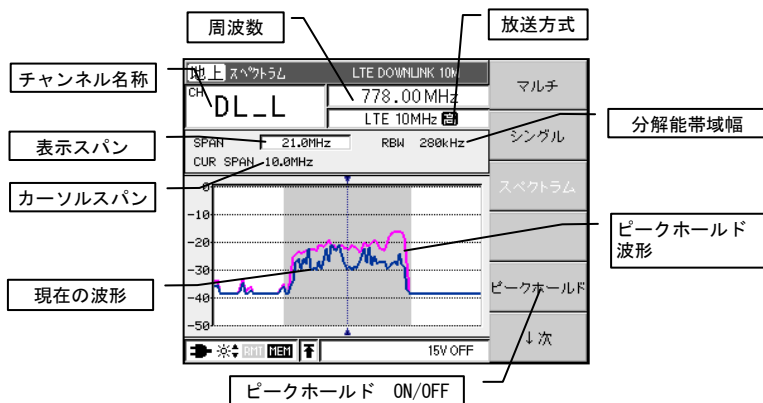


#### (2) シングル測定画面



### 2.3 簡易スペクトラムの確認方法

簡易なスペクトラムを表示することができます。ピークホールド機能により断続的な波形を捉えることができます。



**注意**  
 スペクトラム表示機能は、分解能帯域幅や掃引速度が固定となります。  
 端末等の断続的な信号の場合、波形が表示されない場合があります。参考としてご使用ください。

### 3. 測定について

#### 3.1 周波数イメージ

以下に、700MHz 帯 LTE の周波数イメージを示します。



#### 3.2 測定モード

本オプションは、上記に示す端末、基地局それぞれ 30MHz 帯域を 1つのチャンネルとするモードと、3分割した 10MHz 帯域を 1つのチャンネルとするモードがあります。モードは、放送方式で選択できます。また各放送方式の測定ポイント数は以下の通りです。

測定モード	放送方式	CH 帯域幅	測定周波数ポイント数
10MHz 標準モード	LTE10MHz	10 MHz	5 点
10MHz 高精度モード	LTE10MHz(高)	10 MHz	40 点
30MHz 標準モード	LTE30MHz	30 MHz	15 点
30MHz 高精度モード	LTE30MHz(高)	30 MHz	120 点

### 4. USB リモート

以下に、本オプション用のコマンドを示します。その他のコマンドについては、LF 990 取扱説明書「7. リモートコントロール」を参照してください。

#### 4.1 コマンド詳細

1) チャンネルテーブルの編集コマンド(LTE のチャンネルテーブルの場合) [コマンド : CHD p1, p2, p3]

コマンド	送信パラメータ	説明・備考
CHD	p1 1~200	チャンネル番号
	なし	最終チャンネルの後に追加
	?	問い合わせ (p2、p3 は不要)
	p2 ASCII コード (4文字以内)	チャンネル名 (※1)
p3	5.00~870.00	チャンネル周波数 [MHz] 50kHz ステップ (地上波・CATV)

※1 「チャンネル名 4文字 + 2文字」

最後の「2文字」は以下のような特別な意味を持ちます。また各測定画面によって設定できる内容が異なります。

「:W」 LTE 10MHz 測定用

「:X」 LTE 10MHz (高精度) 測定用

「:Y」 LTE 30MHz 測定用

「:Z」 LTE 30MHz (高精度) 測定用

2) スペクトラム表示切替(LTE のチャンネルテーブルの場合) [コマンド : SPE p1, p2, p3]

LTE の測定画面の場合「p3」の設定内容が標準品の測定画面と異なります。p1、p2 は、LF990 取扱説明書を参照してください。

p3 : 0(14MHz)、1(21MHz)、2(42MHz)

3) ピークホールド(LTE のチャンネルテーブルの場合) [コマンド : PEK p1]

LTE の測定の場合、スペクトラム表示においてピークホールドのコマンドが有効になります。

p1 : 0(オフ)、1(オン)、?(問い合わせ)

### 5. 資料

#### 5.1 チャンネルテーブル

以下に、本オプションで追加されるチャンネルテーブルを示します。

表 5-1 チャンネルテーブル

テーブル No.	テーブル名	CH 帯域幅
274	端末(10MHz)	10 MHz
275	端末(30MHz)	30 MHz
276	基地局(10MHz)	10 MHz
277	基地局(30MHz)	30 MHz
278	端末/基地局(10MHz)	10 MHz
279	端末/基地局(30MHz)	30 MHz

リーダー電子株式会社 <http://www.leader.co.jp>

本社・国内営業部 〒223-8505 横浜市港北区綱島東 2 丁目 6 番 33 号 (045) 541-2122 (代表)

制作年月日 2014 年(平成 26 年)10 月 1 日 Ver.1 (FW Ver.3.5)